SONY

4-421-487-**11**(1)

MONAURAL Power Amplifier
Amplificador

Operating instructions
Mode d’emploi
Manual de instrucciones

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO.
RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRÍA ANULAR LA GARANTÍA.

Owner’s Record

The model and serial numbers are located on the bottom of the unit.
Record the serial number in the space provided below.
Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. XM-GS100 Serial No. _____

XM-GS100

©2012 Sony Corporation Printed in Thailand

Specifications

AUDIO POWER SPECIFICATIONS

POWER OUTPUT AND TOTAL HARMONIC DISTORTION
330 watts minimum continuous average power into 4 ohms, 20 Hz to 200 Hz with no more than 1.0% total harmonic distortion per Car Audio Ad Hoc Committee standards.

Other Specifications

Circuit system	Class D Technology Pulse power supply
Inputs	RCA pin jacks High level input connector
Outputs	Speaker terminals Through out pin jacks
Suitable speaker impedance	2 – 8 Ω
Maximum outputs	1,100 W (at 2 Ω) 600 W (at 4 Ω)
Rated outputs (supply voltage at 14.4 V)	600 W RMS (50 Hz 1.0 % THD + N, at 2 Ω) 330 W RMS (20 – 200 Hz, 1.0 % THD + N, at 4 Ω)
SN Ratio	65 dBA (Reference 1 W into 4 Ω)
Frequency response	10 – 300 Hz (3 dB)
Harmonic distortion	0.1 % or less (at 50 Hz, 4 Ω)
Input level adjustment range	0.3 – 6.0 V (RCA pin jacks) 6.5 – 16.0 V (High level input)
Subsonic filter	6 – 70 Hz, 12 dB/oct
Low pass filter	50 – 300 Hz, 12 dB/oct
Low boost	0 – 10 dB (40 Hz)
Power requirements	12 V DC car battery (negative ground)
Power supply voltage	10.5 – 16 V
Current drain	at rated output: 54 A (at 2 Ω) Remote input: 1 mA
Dimensions	Approx. 272 × 51 × 202 mm (10 3/4 × 2 1/8 × 8 in) (w/h/d) not incl. projecting parts and controls
Mass	Approx. 2.5 kg (5 lb 9 oz) not incl. accessories
Supplied accessories	Mounting screws (4) High level input cord (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

CEA2006 Standard
Power Output: 330 Watts RMS at 4 Ohms < 1 % THD+N
SN Ratio: 65 dBA (reference: 1 Watt into 4 Ohms)

Spécifications

Circuiterie	Technologie de classe D Alimentation par impulsions
Entrées	Prises à broches RCA Connecteur d’entrée haut niveau
Sorties	Bornes de haut-parleurs Prises à broches à sortie directe
Impédance appropriée pour les enceintes	2 – 8 Ω
Sorties maximales	1 100 W (à 2 Ω) 600 W (à 4 Ω)
Sorties nominales (tension d’alimentation à 14,4 V)	600 W RMS (50 Hz, 1,0 % DHT + bruit, à 2 Ω) 330 W RMS (20 – 200 Hz, 1,0 % DHT + bruit, à 4 Ω)
Rapport S/B	65 dBA (référence 1 W dans 4 Ω)
Réponse en fréquence	10 – 300 Hz (3 dB)
Distorsion harmonique	0,1 % ou inférieure (à 50 Hz, 4 Ω)
Plage de réglage du niveau d’entrée	0,3 – 6,0 V (prises à broches RCA) 6,5 – 16,0 V (entrée haut niveau)
Filtre subsonique	6 – 70 Hz, 12 dB/oct
Filtre passe-bas	50 – 300 Hz, 12 dB/oct
Amplification de basses fréquences	0 – 10 dB (40 Hz)
Alimentation	Batterie de voiture, courant continu 12 V (masse négative)
Tension d’alimentation	10,5 – 16 V
Courant	À la sortie nominale : 54 A (à 2 Ω) Entrée de télécommande : 1 mA
Dimensions	Environ 272 × 51 × 202 mm (10 3/4 × 2 1/8 × 8 po) (l/h/p) parties saillantes et commandes non comprises
Poids	Environ 2,5 kg (5 lb 9 oz) sans les accessoires
Accessoires fournis	Vis de montage (4) Cordon d’entrée haut niveau (1)

La conception et les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

Troubleshooting Guide

The following checklist will assist in the correction of most problems which you may encounter with your unit. Before going through the checklist below, refer to the connection and operating procedures.

Problem	Cause/Solution
The illumination indicator does not light up.	The fuse is blown. → Replace both the fuses with a new one.
	The ground wire is not securely connected. → Fasten the ground wire securely to a metal point of the car.
	The voltage going into the remote terminal is too low. • The connected car audio unit is not turned on. → Turn on the car audio unit. • The system employs too many amplifiers. → Use a relay.
	Check the battery voltage (10.5 – 16 V).
The illumination indicator will change from blue to red.	Turn off the power switch. The speaker outputs are shorted. → Rectify the cause of the short. Turn off the power switch. Make sure the speaker cord and ground wire are securely connected.
• The unit becomes abnormally hot. **• The sound is interrupted.**	The unit heats up abnormally. • Use speakers with suitable impedance. → 2 – 8 Ω • Make sure to place the unit in a well ventilated location. The thermal protector is activated. → Reduce the volume.
Alternator noise is heard.	The power connecting wires are installed too close to the RCA pin cords. → Keep the power connecting wires away from the RCA pin cords.
	The ground wire is not securely connected. → Fasten the ground wire securely to a metal point of the car.
	Negative speaker wire is touching the car chassis. → Keep the wire away from the car chassis.
The sound is too low.	The LEVEL adjustment control is not appropriate. Turn the LEVEL adjustment control in the clockwise direction.

Guide de dépannage

La liste suivante vous permettra de remédier à la plupart des problèmes que vous pourriez rencontrer dans le cadre de l’utilisation de votre appareil.
Avant de passer en revue la liste ci-dessous, vérifiez les procédures de raccordement et d’utilisation.

Problème	Cause/Solution
L’indicateur d’illumination ne s’allume pas.	Le fusible est grillé. → Remplacez les deux fusibles par des neufs.
	Le fil de terre n’est pas connecté correctement. → Fixez correctement le fil de terre à un point métallique de la voiture.
	La tension entrant sur la borne de commande à distance est trop faible. • L’autoradio raccordé n’est pas sous tension. → Mettez l’autoradio sous tension. • Le système utilise trop d’amplificateurs. → Utilisez un relais.
	Vérifiez la tension de la batterie (10,5 – 16 V).
L’indicateur d’illumination passe du bleu au rouge.	Coupez l’interrupteur d’alimentation. Les sorties de haut-parleur sont court-circuitées. → Remédiez à la cause du court-circuit. Coupez l’interrupteur d’alimentation. Assurez-vous que le cordon de haut-parleur et le câble de masse sont correctement branchés.
• L’appareil chauffe de façon anormale. **• Le son est interrompu.**	L’appareil chauffe anormalement. • Utilisez des haut-parleurs d’une impédance appropriée. → 2 – 8 Ω • Installez l’appareil dans un endroit bien aéré. Le protecteur thermique est activé. → Réduisez le volume.
L’alternateur émet un bruit.	Les câbles d’alimentation sont installés trop près des câbles à broches RCA. → Éloignez les câbles d’alimentation des câbles à broches RCA.
	Le fil de terre n’est pas connecté correctement. → Fixez correctement le fil de terre à un point métallique de la voiture.
	Les fils négatifs des haut-parleurs touchent la carrosserie de la voiture. → Éloignez les fils de la carrosserie de la voiture.
Le son est trop faible.	La commande de réglage LEVEL est mal réglée. Tournez la commande de réglage LEVEL dans le sens des aiguilles d’une montre.

Guía de solución de problemas

La siguiente lista le resultará útil para solucionar la mayoría de los problemas que pueda tener con la unidad.
Antes de consultar la lista, examine los procedimientos de conexión y funcionamiento.

Problema	Causa/Solución
El indicador de illumination no se ilumina.	El fusible se ha fundido. → Sustituya ambos fusibles por unos nuevos.
	El cable de toma a tierra no se ha conectado de forma segura. → Fíjelo firmemente a un punto metálico del automóvil.
	El voltaje que se envía al terminal remoto es demasiado bajo. • El sistema de audio para automóvil conectado está apagado. → Encienda el sistema de audio para automóvil. • El sistema emplea demasiados amplificadores. → Utilice un relé.
	Compruebe la tensión de la batería (10,5 – 16 V).
El indicador illumination cambia de azul a rojo.	Apague el interruptor de alimentación. Se ha producido un cortocircuito en las salidas de altavoz. → Rectifique la causa del cortocircuito. Apague el interruptor de alimentación. Asegúrese de que el cable del altavoz y el de toma a tierra estén conectados firmemente.
• La unidad se calienta de forma exagerada. **• El sonido se interrumpe.**	La unidad se calienta de forma exagerada. • Utilice altavoces con una impedancia adecuada. → 2 – 8 Ω • Coloque la unidad en un lugar bien ventilado. Se ha activado el protector térmico. → Reduzca el volumen.
Se oye ruido del alternador.	Los cables de conexión de alimentación se encuentran demasiado cerca de los cables de pines RCA. → Manténgalos alejados entre sí.
	El cable de toma a tierra no se ha conectado de forma segura. → Fíjelo firmemente a un punto metálico del automóvil.
	Los cables negativos del altavoz están en contacto con el chasis del automóvil. → Manténgalos alejados del chasis.
El sonido es demasiado bajo.	El control de ajuste LEVEL no es apropiado. Gire el control de ajuste LEVEL en el sentido de las agujas del reloj.

Précautions

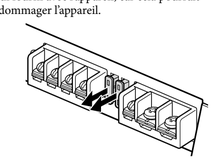
- Cet appareil est conçu uniquement pour fonctionner sur un courant continu 12 V à masse négative.
- Utilisez des haut-parleurs d’une impédance appropriée.
  – 2 – 8 Ω
- Ne raccordez pas de haut-parleurs actifs (avec amplificateurs intégrés) aux bornes de haut-parleurs de cet appareil. Cela risquerait en effet d’endommager l’amplificateur et les haut-parleurs actifs.
- N’installez pas l’appareil dans des endroits exposés à :
  – des températures élevées, par exemple soumis au rayonnement direct du soleil ou près d’un conduit de chauffage,
  – la pluie ou à l’humidité,
  – de la poussière ou à des saletés.
- Si votre voiture est garée en plein soleil et que la température à l’intérieur de l’habitacle a considérablement augmenté, laissez refroidir l’appareil avant de l’utiliser.
- Lorsque vous installez l’appareil à l’horizontale, veillez à ne pas recouvrir la grille d’aération avec le tapis, etc.
- Si cet appareil est placé trop près de l’autoradio ou de l’antenne, il se peut que des interférences se produisent. Dans ce cas, éloignez l’amplificateur de l’autoradio ou de l’antenne.
- Si l’autoradio n’est pas alimenté, vérifiez les connexions.
- Cet amplificateur de puissance utilise un circuit de protection* visant à protéger les transistors et les haut-parleurs en cas de problème de fonctionnement de l’amplificateur. Ne tentez pas de tester les circuits de protection en recouvrant le dissipateur thermique ou en branchant des charges inadéquates.
- N’utilisez pas cet appareil avec une batterie faible car les performances optimales de l’appareil dépendent d’une bonne alimentation électrique.
- Pour des raisons de sécurité, gardez le volume de votre autoradio à un niveau permettant la perception des bruits extérieurs.

Remplacement du fusible

Si le fusible grille, vérifiez le branchement de l’alimentation et remplacez les deux fusibles. Si le fusible grille de nouveau après avoir été remplacé, il est possible qu’il y ait un dysfonctionnement interne. Dans ce cas, adressez-vous à votre détaillant Sony le plus proche.

Avertissement

Lors du remplacement du fusible, veillez à respecter l’ampérage indiqué au-dessus du logement du fusible. N’utilisez jamais un fusible d’ampérage supérieur à celui fourni avec l’appareil, car cela pourrait endommager l’appareil.



* ***Circuit de protection***
Cet amplificateur est équipé d’un circuit de protection qui s’active dans les cas suivants :
– en cas de surchauffe de l’appareil,
– en cas de génération d’un courant continu,
– lorsque les bornes de haut-parleurs sont court-circuitées
La couleur de l’indicateur d’illumination passe alors du bleu au rouge et l’appareil s’éteint.
Dans ce cas, éteignez tout équipement raccordé, retirez la cassette ou le disque et déterminez la cause du problème de fonctionnement. Si l’amplificateur a surchauffé, attendez que l’appareil refroidisse avant de le réutiliser.

Si vous avez des questions ou des problèmes concernant votre appareil qui ne sont pas abordés dans ce mode d’emploi, adressez-vous à votre détaillant Sony le plus proche.

Features

- Maximum power output of 1,100 W (at 2 Ω).
- Class D Technology*1
- This Power Amplifier is designed to be used with subwoofers only.
- Dynamic Distortion Suppressor*2
- Active Thermal Control*3
- Direct connection can be made with the speaker output of your car audio unit if it is not equipped with a line output (High Level Input Connection).
- Hi-level Sensing Power On feature allows unit to be activated without need for REMOTE connection.
- Built in variable LPF (Low pass filter), variable subsonic filter, and low boost circuit.
- Protection circuit and indicator provided.
- Two speakers terminals for parallel subwoofer connections.

*1 ***Class D Technology***
The Class D Technology is a method to convert and amplify music signals with MOSFETs to high speed pulse signals. Furthermore, it features high efficiency and low heat generation.

*2 ***Dynamic Distortion Suppressor***
The Dynamic Distortion Suppressor suppresses distortion that occurs at higher playback levels for clear bass reproduction.

*3 ***Active Thermal Control***
The Active Thermal Control regulates unit operating temperature for stable, long-term playback at high volume.

Caractéristiques

- Puissance de sortie maximale de 1 100 W (à 2 Ω).
- Technologie de classe D*1
- Cet amplificateur de puissance est conçu uniquement pour des caissons de graves.
- Suppresseur de distorsion dynamique*2
- Contrôle thermique actif*3
- Une connexion directe est possible avec la sortie haut-parleur de votre autoradio si celui-ci n’est pas équipé d’une sortie de ligne (connexion d’entrée haut niveau).
- Une fonction de mise sous tension par détection de haut niveau permet à cet appareil d’être activé sans raccordement à REMOTE.
- LPF (Filtre passe-bas), filtre subsonique et circuit d’accentuation des graves intégrés.
- Avec circuit et indicateur de protection.
- Deux bornes de haut-parleurs permettent les raccordements d’un caisson de graves en parallèle.

*1 ***Technologie de classe D***
La technologie de classe D est une méthode permettant de convertir et d’amplifier des signaux musicaux grâce à des transistors MOSFET pour obtenir des signaux par impulsion à grande vitesse.
De plus, elle est caractérisée par une efficacité de haut niveau et un faible dégagement de chaleur.

*2 ***Suppresseur de distorsion dynamique***
Le suppresseur de distorsion dynamique supprime la distorsion qui se produit avec des niveaux de lecture supérieurs afin d’obtenir une reproduction claire des sons graves.

*3 ***Contrôle thermique actif***
Le contrôle thermique actif régule la température de fonctionnement de l’appareil afin de garantir une lecture stable sur de longues durées avec un volume élevé.

Características

- Salida máxima de potencia de 1.100 W (a 2 Ω).
- Tecnología de clase D*1
- Este amplificador de potencia está diseñado para utilizarse con altavoces potenciadores de graves únicamente.
- Supresor de distorsión dinámica*2
- Control térmico activo*3
- Es posible realizar una conexión directa con la salida del altavoz del sistema de audio para automóvil si éste no dispone de salida de línea (conexión de entrada de alto nivel).
- El encendido del sensor de alto nivel permite que se active la unidad sin necesidad de conexión REMOTE.
- LPF (filtro de paso bajo) variable, filtro subsónico variable y circuito de amplificación de bajas frecuencias incorporados.
- Circuito e indicador de protección proporcionados.
- Terminales para dos altavoces para conexiones paralelas de altavoces de potenciación de graves.

*1 ***Tecnología de clase D***
La tecnología de clase D es un método para la conversión y amplificación de señales musicales mediante transistores MOSFET para obtener señales por impulsos de alta velocidad.
Además, ofrece un alto índice de eficacia y genera poco calor.

*2 ***Supresor de distorsión dinámica***
El supresor de distorsión dinámica elimina la distorsión que se produce a niveles de reproducción superiores para obtener una reproducción de graves nítida.

*3 ***Control térmico activo***
El control térmico activo regula la temperatura de funcionamiento de la unidad para una reproducción estable y duradera a un volumen alto.

Especificaciones

Sistema de circuito	Tecnología de clase D Suministro de alimentación por impulsos
Entradas	Tomas de pines RCA Conector de entrada de alto nivel
Salidas	Terminales de altavoz Tomas de pines THROUGH OUT
Impedancia adecuada del altavoz	2 – 8 Ω
Salidas máximas	1.100 W (a 2 Ω) 600 W (a 4 Ω)
Salidas nominales (tensión de suministro a 14,4 V)	600 W RMS (50 Hz, 1,0 % THD + N, a 2 Ω) 330 W RMS (20 – 200 Hz, 1,0 % THD + N, a 4 Ω)
Relación SN	65 dBA (referencia de 1 W en 4 Ω)
Respuesta de frecuencia	10 – 300 Hz (3 dB)
Distorsión armónica	0,1% o inferior (a 50 Hz, 4 Ω)
Margen de ajuste de nivel de entrada	0,3 – 6,0 V (Tomas de pines RCA) 6,5 – 16,0 V (Entrada de alto nivel)
Filtro subsónico	6 – 70 Hz, 12 dB/oct
Filtro de paso bajo	50 – 300 Hz, 12 dB/oct
Incremento de bajas frecuencias	0 – 10 dB (40 Hz)
Requisitos de alimentación	Batería de automóvil de cc de 12 V (negativo a masa)
Tensión de suministro de alimentación	10,5 – 16 V
Consumo de energía	Con salida nominal: 54 A (a 2 Ω) Entrada remota: 1 mA
Dimensiones	Aprox. 272 × 51 × 202 mm (an/al/prf) sin incluir partes ni controles salientes
Peso	Aprox. 2,5 kg accesorios excluidos
Accesorios suministrados	Tornillos de montaje (4) Cable de entrada de alto nivel (1)

Diseño y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso.

Location and Function of Controls

1 Illumination indicator
Lights up in blue during operation.
When the illumination is activated the indicator will change from blue to red.
When the illumination is activated refer to the Troubleshooting Guide.

2 LEVEL adjustment control
The input level can be adjusted with this control. Turn it in the clockwise direction when the output level of the car audio unit seems low.

3 SUBSONIC FILTER Frequency adjustment control
Sets the cut-off frequency (6 – 70 Hz) for the subsonic filter.

4 LOW BOOST level control
Turn this control to boost the frequencies around 40 Hz to a maximum of 10 dB.

5 LOW PASS FILTER Cut-off Frequency adjustment control
Sets the cut-off frequency (50 – 300 Hz) for the low pass filters.

Emplacement et fonction des commandes

1 Indicateur d’illumination
S’allume en bleu en cours de fonctionnement.
Lorsque l’illumination est activée, l’indicateur passe du bleu au rouge.
Lorsque l’illumination est activée, reportez-vous au Guide de dépannage.

2 Commande de réglage LEVEL
Le niveau d’entrée peut se régler avec cette commande. Tournez cette commande dans le sens des aiguilles d’une montre lorsque le niveau de sortie de l’autoradio semble faible.

3 Commande de réglage de la fréquence du SUBSONIC FILTER
Règle la fréquence de coupure (6 – 70 Hz) pour le filtre subsonique.

4 Commande de niveau LOW BOOST
Tournez cette commande pour amplifier les fréquences autour de 40 Hz à un maximum de 10 dB.

5 Commandes de réglage de la fréquence de coupure du LOW PASS FILTER
Règle la fréquence de coupure (50 – 300 Hz) pour les filtres passe-bas.

Especificaciones

Sistema de circuito	Tecnología de clase D Suministro de alimentación por impulsos
Entradas	Tomas de pines RCA Conector de entrada de alto nivel
Salidas	Terminales de altavoz Tomas de pines THROUGH OUT
Impedancia adecuada del altavoz	2 – 8 Ω
Salidas máximas	1.100 W (a 2 Ω) 600 W (a 4 Ω)
Salidas nominales (tensión de suministro a 14,4 V)	600 W RMS (50 Hz, 1,0 % THD + N, a 2 Ω) 330 W RMS (20 – 200 Hz, 1,0 % THD + N, a 4 Ω)
Relación SN	65 dBA (referencia de 1 W en 4 Ω)
Respuesta de frecuencia	10 – 300 Hz (3 dB)
Distorsión armónica	0,1% o inferior (a 50 Hz, 4 Ω)
Margen de ajuste de nivel de entrada	0,3 – 6,0 V (Tomas de pines RCA) 6,5 – 16,0 V (Entrada de alto nivel)
Filtro subsónico	6 – 70 Hz, 12 dB/oct
Filtro de paso bajo	50 – 300 Hz, 12 dB/oct
Incremento de bajas frecuencias	0 – 10 dB (40 Hz)
Requisitos de alimentación	Batería de automóvil de cc de 12 V (negativo a masa)
Tensión de suministro de alimentación	10,5 – 16 V
Consumo de energía	Con salida nominal: 54 A (a 2 Ω) Entrada remota: 1 mA
Dimensiones	Aprox. 272 × 51 × 202 mm (an/al/prf) sin incluir partes ni controles salientes
Peso	Aprox. 2,5 kg accesorios excluidos
Accesorios suministrados	Tornillos de montaje (4) Cable de entrada de alto nivel (1)

Diseño y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso.

Ubicación y función de los controles

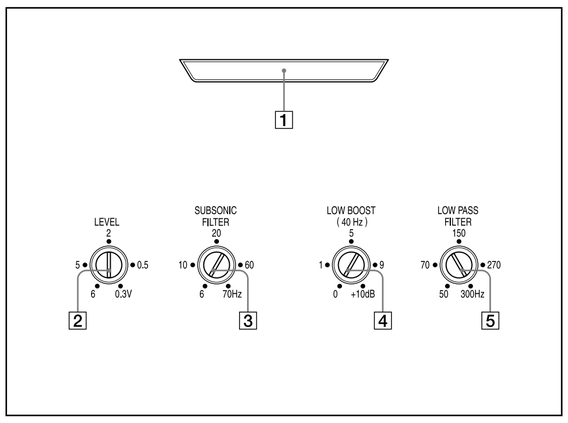
1 Indicador Illumination
Se activa una luz azul cuando está en uso.
Cuando la iluminación esté activa, el indicador cambia de azul a rojo.
Cuando la iluminación esté activa, consulte la Guía de solución de problemas.

2 Control de ajuste LEVEL
Mediante este control se puede ajustar el nivel de entrada. Gírelo en el sentido de las agujas del reloj si el nivel de salida del sistema de audio para automóvil parece bajo.

3 Control de ajuste de frecuencia SUBSONIC FILTER
Ajusta la frecuencia de corte (6 – 70 Hz) del filtro subsónico.

4 Control de nivel LOW BOOST
Gire este control para incrementar las frecuencias alrededor de 40 Hz hasta un valor máximo de 10 dB.

5 Control de ajuste de la frecuencia de corte LOW PASS FILTER
Ajusta la frecuencia de corte (50 – 300 Hz) para los filtros de paso bajo.



Precautions

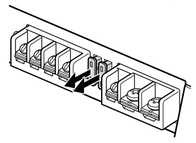
- This unit is designed for negative ground 12 V DC operation only.
- Use speakers with suitable impedance.
  – 2 – 8 Ω
- Do not connect any active speakers (with built-in amplifiers) to the speaker terminals of the unit. Doing so may damage the amplifier and active speakers.
- Avoid installing the unit in areas subject to:
  – high temperatures such as from direct sunlight or hot air from the heater
  – rain or moisture
  – dust or dirt
- If your car is parked in direct sunlight and there is a considerable rise in temperature inside the car, allow the unit to cool down before use.
- When installing the unit horizontally, be sure not to cover the fins with the floor carpet etc.
- If this unit is placed too close to the car audio unit or antenna, interference may occur. In this case, relocate the amplifier away from the car audio unit or antenna.
- If no power is being supplied to the car audio unit, check the connections.
- This power amplifier employs a protection circuit* to protect the transistors and speakers if the amplifier malfunctions. Do not attempt to test the protection circuits by covering the heat sink or connecting improper loads.
- Do not use the unit on a weak battery as its optimum performance depends on a good power supply.
- For safety reasons, keep your car audio unit volume moderate so that you can still hear sounds outside your car.

Fuse Replacement

If the fuse blows, check the power connection and replace both the fuses. If the fuse blows again after replacement, there may be an internal malfunction. In such a case, consult your nearest Sony dealer.

Warning

When replacing the fuse, be sure to use one matching the amperage stated above the fuse holder. Never use a fuse with an amperage rating exceeding the one supplied with the unit as this could damage the unit.



* ***Protection circuit***
This amplifier is provided with a protection circuit that operates in the following cases:
– when the unit is overheated
– when a DC current is generated
– when the speaker terminals are short-circuited
The color of the illumination indicator will change from blue to red, and the unit will shut down.
If this happens, turn off the connected equipment, take out the cassette tape or disc, and determine the cause of the malfunction. If the amplifier has overheated, wait until the unit cools down before use.

If you have any questions or problems concerning your unit that are not covered in this manual, please consult your nearest Sony dealer.

Precauciones

- Esta unidad está diseñada para utilizarse sólo con cc de 12 V negativa a tierra.
- Utilice altavoces con una impedancia adecuada.
  – 2 – 8 Ω
- No conecte altavoces activos (con amplificadores incorporados) a los terminales de altavoz de la unidad. Si lo hace, puede dañar el amplificador y los altavoces activos.
- Evite instalar la unidad en lugares expuestos a:
  – altas temperaturas, como a la luz solar directa o al aire caliente de la calefacción
  – lluvia o humedad
  – suciedad o polvo
- Si aparca el automóvil bajo la luz solar directa y se produce un considerable aumento de temperatura en el interior, deje que la unidad se enfríe antes de utilizarla.
- Si instala la unidad horizontalmente, asegúrese de no cubrir las aletas con la moqueta del suelo, etc.
- Si coloca la unidad demasiado cerca del sistema de audio para automóvil o de la antena, pueden producirse interferencias. En este caso, aleje el amplificador de dichos dispositivos.
- Si el sistema de audio para automóvil no recibe alimentación, compruebe las conexiones.
- Este amplificador de potencia emplea un circuito de protección* para proteger los transistores y los altavoces en caso de que presente fallos de funcionamiento. No intente someter a prueba los circuitos de protección cubriendo el disipador de calor o conectando cargas inadecuadas.
- No utilice la unidad si la batería se está agotando, ya que el rendimiento óptimo de dicha unidad depende de un buen suministro eléctrico.
- Por razones de seguridad, mantenga el volumen del sistema de audio para automóvil en un nivel moderado de forma que sea posible oír los sonidos del exterior del automóvil.

Sustitución del fusible

Si el fusible se funde, compruebe la conexión de alimentación y sustituya ambos fusibles. Si vuelve a fundirse después de sustituirlo, es posible que exista un fallo de funcionamiento interno. En este caso, póngase en contacto con el distribuidor Sony más próximo.

Advertencia

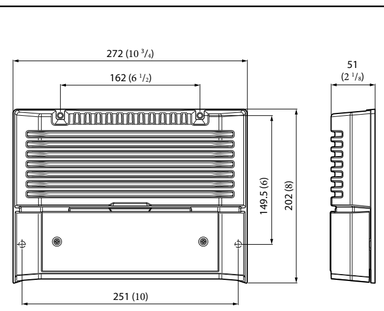
Al sustituir el fusible, asegúrese de utilizar uno cuyo amperaje coincida con el portafusibles. No utilice nunca un fusible con un amperaje superior al del suministrado con la unidad, ya que podría dañarla.

* ***Circuito de protección***
Este amplificador dispone de un circuito de protección que se activa en los siguientes casos:
– Si la unidad se calienta excesivamente
– Si se genera corriente cc
– Si se produce un cortocircuito en los terminales del altavoz
El color del indicador illumination cambia de azul a rojo, y luego se apaga el dispositivo.
Si esto ocurre, desactive el equipo conectado, extraiga la cinta de casete o el disco y determine la causa del fallo de funcionamiento. Si el amplificador se ha sobrecalentado, espere hasta que la unidad se enfríe antes de volver a utilizarla.

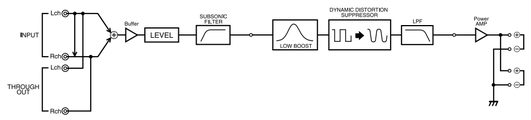
Si desea realizar alguna consulta o solucionar algún problema relativos a la unidad que no se traten en este manual, póngase en contacto con el distribuidor Sony más próximo.

Dimensions/Dimensions/Dimensiones

Unit: mm (in)
Unité : mm (po)
Unidad: mm



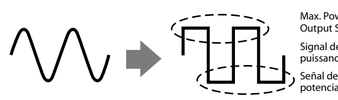
Block Diagram
Schéma fonctionnel
Diagrama del circuito



Dynamic Distortion Suppressor
Suppresseur de distorsion dynamique
Supresor de distorsión dinámica

Conventional Amplifier/Amplificateur conventionnel/Amplificador convencional

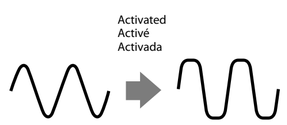
Rated Power Output Signal
Signal de sortie de puissance nominale
Señal de salida de potencia nominal



Max. Power Output Signal
Signal de sortie de puissance maximale
Señal de salida de potencia máxima

Activated
Activé
Activada

Rated Power Output Signal
Signal de sortie de puissance nominale
Señal de salida de potencia nominal

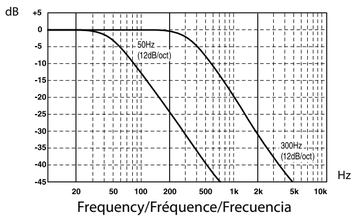


Max. Power Output Signal
Signal de sortie de puissance maximale
Señal de salida de potencia máxima

Distortion Suppressed!
La distorsion est supprimée!
La distorsión se suprimió!

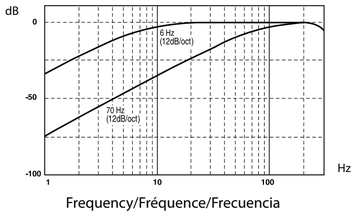
Now you can enjoy clear bass sound with less distortion.
Vous pouvez maintenant profiter de sons graves clairs présentant une distorsion réduite.
Ya puede disfrutar de un sonido de graves nítido con menos distorsión.

Low Pass Filter
Filtre passe-bas
Filtro de paso bajo



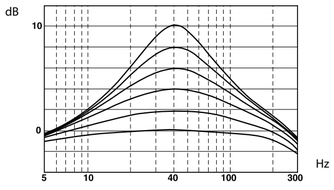
Frequency/Fréquence/Frecuencia

Subsonic Filter
Filtre subsonique
Filtro subsónico



Frequency/Fréquence/Frecuencia

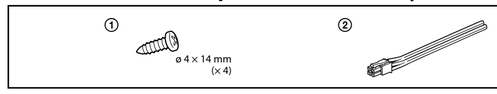
Low Boost
Amplification de basses fréquences
Incremento de bajas frecuencias



Frequency/Fréquence/Frecuencia

Connections/Connexions/Conexiones

Parts for Installation and Connections/Pièces destinées à l'installation et aux raccordements/Componentes de instalación y conexiones



Installation

Before Installation
- Mount the unit either inside the trunk or under a seat.
- Choose the mounting location carefully so the unit will not interfere with the normal movements of the driver and it will not be exposed to direct sunlight or hot air from the heater.
- Do not install the unit under the floor carpet, where the heat dissipation from the unit will be considerably impaired.

First, place the unit where you plan to install it, and mark the positions of the four screw holes on the surface of the mounting board (not supplied). Then drill the holes approximately 3 mm ($^1/_8$ in) in diameter and mount the unit onto the board with the supplied mounting screws. The supplied mounting screws are 14 mm ($^9/_{16}$ in) long. Therefore, make sure that the mounting board is thicker than 14 mm ($^9/_{16}$ in).

Installation

Avant l'installation
- Installez l'appareil dans le coffre ou sous un siège.
- Choisissez un endroit de montage judicieux pour que l'appareil ne gêne pas les mouvements naturels du conducteur et pour qu'il ne soit pas exposé aux rayons directs du soleil ou à proximité d'une bouche d'air chaud.
- N'installez pas l'appareil sous le tapis, car cela empêcherait l'évacuation de la chaleur de l'appareil.

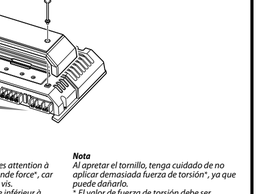
Tout d'abord, mettez l'appareil où vous prévoyez de l'installer et tracez les quatre trous de vis sur la surface de la plaque de montage (non fournie). Percez ensuite les trous selon un diamètre d'environ 3 mm ($^1/_8$ po) et installez l'appareil sur la plaque avec les vis de montage fournies. Les vis de montage fournies font 14 mm ($^9/_{16}$ po) de long. Par conséquent, assurez-vous que la plaque de montage fait plus de 14 mm ($^9/_{16}$ po) d'épaisseur.

Instalación

Antes de realizar la instalación
- Monte la unidad en el interior del maletero o debajo de un asiento.
- Elija cuidadosamente el lugar de instalación de forma que la unidad no dificulte los movimientos normales del conductor y no quede expuesta a la luz solar directa ni al aire caliente de la calefacción.
- No instale la unidad debajo de la moqueta del suelo, en cuyo caso la disipación de calor de la misma disminuirá considerablemente.

En primer lugar, coloque la unidad donde tenga previsto instalarla y marque sobre la superficie del tablero de montaje (no suministrado) las posiciones de los cuatro orificios para los tornillos. A continuación, perfore los orificios con un diámetro de aproximadamente 3 mm y monte la unidad sobre el tablero con los tornillos de montaje suministrados. Compruebe que el grosor del tablero de montaje sea superior a 14 mm, ya que la longitud de estos tornillos es de 14 mm.

Mount the unit as illustrated.
Montez l'appareil comme illustré.
Monte la unidad tal como se muestra en la ilustración.

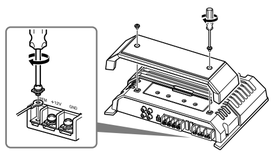


Cautions
- Before making any connections, disconnect the ground terminal of the car battery to avoid short circuits.
- Be sure to use speakers with an adequate power rating. If you use small capacity speakers, they may be damaged.
- Do not connect the ⊖ terminal of the speaker system to the car chassis, and do not connect the ⊖ terminal of the right speaker with that of the left speaker.
- Install the input and output cords away from the power supply wire as running them close together can generate some interference noise.
- This unit is a high powered amplifier. Therefore, it may not perform to its full potential if used with the speaker cords supplied with the car.
- If your car is equipped with a computer system for navigation or some other purpose, do not remove the ground wire from the car battery. If you disconnect the wire, the computer memory may be erased. To avoid short circuits when making connections, disconnect the +12V power supply wire until all the other wires have been connected.

Attention
- Avant d'effectuer les connexions, débranchez la borne de masse de la batterie de voiture pour éviter tout court-circuit.
- Veillez à utiliser des haut-parleurs de puissance adéquate. Si vous utilisez des haut-parleurs de faible capacité, ils risquent d'être endommagés.
- Ne raccordez pas la borne ⊖ du système de haut-parleurs à la carrosserie de la voiture ou la borne ⊖ du haut-parleur droit avec celle du haut-parleur gauche.
- Éloignez les câbles d'entrée et de sortie du câble d'alimentation pour éviter les interférences.
- Cet appareil est un amplificateur de haute puissance. Il ne peut donc déployer sa pleine puissance que si les câbles de haut-parleurs de la voiture lui sont raccordés.
- Si votre voiture est équipée d'un système de navigation ou d'un ordinateur de bord, ne retirez pas le fil de terre de la batterie de la voiture, sinon les données mémorisées seront effacées. Si vous débranchez ce fil, toute la mémoire de l'ordinateur risque d'être effacée. Pour éviter un court-circuit lorsque vous effectuez les branchements, branchez le câble d'alimentation +12V après avoir branché tous les autres fils.

Precauciones
- Antes de realizar las conexiones, desconecte el terminal de toma a tierra de la batería del automóvil para evitar cortocircuitos.
- Asegúrese de utilizar altavoces con una potencia nominal adecuada. Si emplea altavoces de capacidad reducida, pueden dañarse.
- No conecte el terminal ⊖ del sistema de altavoces al chasis del automóvil, ni el terminal ⊖ del altavoz derecho al del altavoz izquierdo.
- Instale los cables de entrada y salida alejados del cable de la fuente de alimentación, ya que en caso contrario puede generarse ruido por interferencias.
- Esta unidad es un amplificador de alta potencia. Por tanto, puede no funcionar a pleno rendimiento si se utiliza con los cables de altavoz suministrados con el automóvil.
- Si el automóvil está equipado con un sistema de ordenador para la navegación o para otra finalidad, no desconecte el conductor de toma a tierra de la batería del automóvil. Si lo desconecta, la memoria del ordenador puede borrarse. Para evitar cortocircuitos al realizar las conexiones, desconecte el cable de la fuente de alimentación de +12V hasta conectar todos los cables.

Make the terminal connections as illustrated below.
Procédez aux connexions des bornes comme illustré ci-dessous.
Realice las conexiones de terminal como se ilustra a continuación.

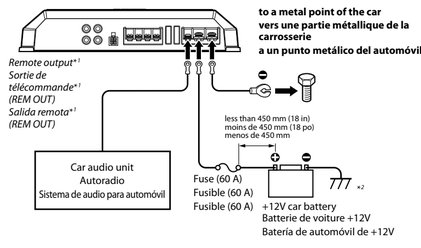


Note
When you tighten the screw, be careful not to apply too much torque as doing so may damage the screw.*
** The torque value should be less than 1 N•m.*

Remarque
Lorsque vous vissez la vis, faites attention à ne pas appliquer une trop grande force, car cela pourrait endommager la vis.*
** Le couple de torsion doit être inférieur à 1 N•m.*

Nota
Al apretar el tornillo, tenga cuidado de no aplicar demasiada fuerza de torsión, ya que puede dañarlo.*
** El valor de fuerza de torsión debe ser inferior a 1 N•m.*

Power Connection Wires (not supplied)
Câbles d'alimentation (non fournis)
Cables de conexión de alimentación (no suministrados)


to a metal point of the car
vers une partie métallique de la carrosserie
a un punto metálico del automóvil
Remote output*1
Sortie de télécommande*1 (REM OUT)
Salida remota*1 (REM OUT)
less than 450 mm (18 in)
moins de 450 mm (18 po)
menos de 450 mm
Car audio unit
Autoradio
Sistema de audio para automóvil
Fuse (60 A)
Fusible (60 A)
Fusible (60 A)
+12V car battery
Batterie de voiture +12V
Batería de automóvil de +12V
*2

**1 If you have the factory original or some other car audio unit without a remote output for the amplifier, connect the remote input terminal (REMOTE) to the accessory power supply.*
In High level input connection, car audio unit can also be activated without need for REMOTE connection. However, this function is not guaranteed for all car audio units.
**2 Ground to chassis*

**1 Si vous disposez du modèle d'origine ou d'un autre autoradio dont l'amplificateur ne comporte pas de sortie de télécommande, raccordez la borne d'entrée de télécommande (REMOTE) à la prise d'alimentation accessoires.*
Dans une connexion d'entrée à haut niveau, l'autoradio peut également être activé sans raccordement à REMOTE. Toutefois, cette fonction n'est pas garantie pour tous les autoradios.
**2 Masse au châssis*

**1 Si dispone del sistema de audio para automóvil original de fábrica o de otro sistema sin una salida remota en el amplificador, conecte el terminal de entrada remota (REMOTE) al suministro de alimentación auxiliar.*
En la conexión de entrada de alto nivel, la unidad de audio del vehículo también puede activarse sin necesidad de conexión REMOTE. No obstante, esta función no se garantiza en todas las unidades de automóvil.
**2 A la masa del chasis*

Notes on the power supply
- *Connect the +12V power supply wire only after all the other wires have been connected.*
- ***Be sure to connect the ground wire of the unit securely to a metal point of the car. A loose connection may cause a malfunction of the amplifier.***
- *Be sure to connect the remote control wire of the car audio unit to the remote terminal.*
- *When using a car audio unit without a remote output on the amplifier, connect the remote input terminal (REMOTE) to the accessory power supply.*
- *Use a power supply wire with a fuse attached (60 A).*
- *All power wires connected to the positive battery post should be fused within 450 mm (18 in) of the battery post, and before they pass through any metal.*
- *Make sure that the vehicle's battery wires connected to the vehicle are of a wire gauge at least equal to that of the main power wire connected from the battery to the amplifier.*
- *Make sure that the wires to be connected to the **+12V** and **GND** terminals of this unit are at least 4-Gauge (AWG-4) or have a sectional area of more than 22.0 mm² ($^1/_8$ in²).*

Remarques sur l'alimentation électrique
- *Raccordez le câble d'alimentation +12V uniquement après avoir réalisé toutes les autres connexions.*
- ***Raccordez correctement le fil de terre à une partie métallique de la voiture. Une connexion lâche peut provoquer un problème de fonctionnement de l'amplificateur.***
- *Veillez à raccorder le fil de télécommande de l'autoradio à la borne de télécommande.*
- *Si vous utilisez un autoradio dont l'amplificateur ne comporte pas de sortie de télécommande, raccordez la borne d'entrée de la télécommande (REMOTE) à la prise d'alimentation accessoires.*
- *Utilisez un câble d'alimentation muni d'un fusible (60 A).*
- *Tous les fils électriques raccordés à la borne de batterie positive doivent être protégés par un fusible à une distance maximum de 450 mm (18 po) à la borne de batterie positive et avant de passer dans une partie métallique quelconque.*
- *Assurez-vous que les fils de la batterie du véhicule raccordés à ce dernier sont d'un calibre au moins égal à celui du fil électrique principal reliant la batterie et l'amplificateur.*
- *Assurez-vous que les câbles à raccorder aux bornes **+12V** et **GND** de cet appareil sont d'un calibre d'au moins 4 (AWG-4) ou possèdent une section supérieure à 22,0 mm² ($^1/_8$ po²).*

Notas sobre la fuente de alimentación
- *Conecte el cable de la fuente de alimentación de +12V sólo después de haber conectado los otros cables.*
- ***Asegúrese de conectar firmemente el cable de toma a tierra de la unidad a un punto metálico del automóvil. Una conexión incorrecta puede causar fallos de funcionamiento del amplificador.***
- *Compruebe que conecta el cable de control remoto del sistema de audio para automóvil al terminal remoto.*
- *Si utiliza un sistema de audio para automóvil sin salida remota en el amplificador, conecte el terminal de entrada remota (REMOTE) a la fuente de alimentación auxiliar.*
- *Emplee el cable de la fuente de alimentación con un fusible fijado (60 A).*
- *Todos los cables de alimentación conectados al polo positivo de la batería deben conectarse a un fusible situado a menos de 450 mm del polo de la batería, y antes de pasar por ninguna pieza metálica.*
- *Asegúrese de que los cables de la batería del vehículo conectados al mismo tienen una anchura igual o superior a la del cable de alimentación principal que conecta la batería con el amplificador.*
- *Compruebe que los cables que se van a conectar a los terminales de **+12V** y **GND** de esta unidad tengan una capacidad de al menos 4-Gauge (AWG-4) o una zona de sección de más de 22,0 mm².*

Input Connections

For details on the settings of controls, refer to "Location and Function of Controls".

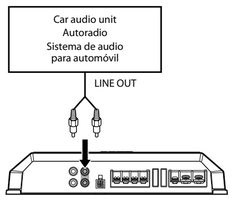
Connexions d'entrée

Pour plus de détails sur les réglages des commandes, reportez-vous à « Emplacement et fonction des commandes ».

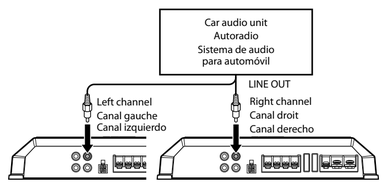
Conexiones de entrada

Para obtener más información sobre los ajustes de controles, consulte "Ubicación y función de los controles".

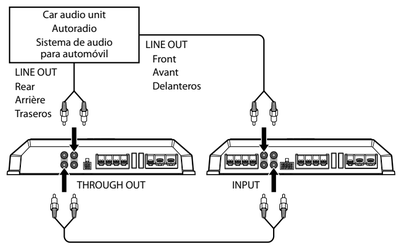
A Line Input Connection (with Speaker Connection 1 or 2)
Connexion d'entrée de ligne (avec connexion de haut-parleur 1 ou 2)
Conexión de entrada de línea (con conexión de altavoces 1 o 2)



B Line Input Connection (with Speaker Connection 3)
Connexion d'entrée de ligne (avec connexion de haut-parleur 3)
Conexión de entrada de línea (con conexión de altavoces 3)



C Line Input Connection (with Speaker Connection 4)
Connexion d'entrée de ligne (avec connexion de haut-parleur 4)
Conexión de entrada de línea (con conexión de altavoces 4)



When you connect amplifiers using the THROUGH OUT pin jacks, it allows you to connect up to a maximum of three.
Otherwise the necessary output levels cannot be obtained, and your car audio unit may be damaged.

Use the THROUGH OUT terminal when you install more amplifiers. Audio signals pass through the THROUGH OUT pin jacks unaffected by any signal processing.

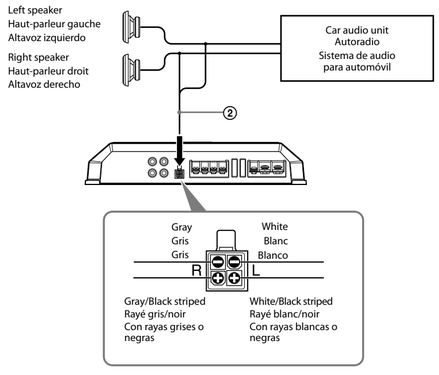
Lorsque vous raccordez des amplificateurs à l'aide des prises à broches THROUGH OUT, vous pouvez raccorder jusqu'à trois amplificateurs. Sinon, les niveaux de sortie requis ne peuvent pas être obtenus et votre autoradio risque d'être endommagé.

Utilisez la borne THROUGH OUT lorsque vous installez plusieurs amplificateurs. Les signaux audio transitent par les prises à broches THROUGH OUT sans subir aucun traitement.

Si conecta los amplificadores mediante las tomas de pines THROUGH OUT, podrá conectar un máximo de tres.
De lo contrario, no se podrán obtener los niveles de salida necesarios y el sistema de audio para automóvil podría dañarse.

Si instala varios amplificadores, utilice el terminal THROUGH OUT. Las señales de audio se emitirán a través de las tomas de pines THROUGH OUT que no estén afectadas por ningún proceso de señal.

D High Level Input Connection (with Speaker Connection 1 or 2)
Connexion d'entrée de haut niveau (avec connexion de haut-parleur 1 ou 2)
Conexión de entrada de alto nivel (con conexión de altavoces 1 o 2)



Speaker Connections

For details on the settings of controls, refer to "Location and Function of Controls".

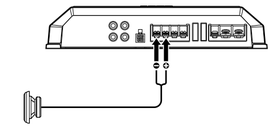
Connexions de haut-parleurs

Pour plus de détails sur les réglages des commandes, reportez-vous à « Emplacement et fonction des commandes ».

Conexiones de los altavoces

Para obtener más información sobre los ajustes de los controles, consulte "Ubicación y función de los controles".

1 1-Speaker System (with Input Connection A or D)
Système à 1 haut-parleur (avec connexion d'entrée A ou D)
Sistema de 1 altavoz (con conexión de entrada A o D)



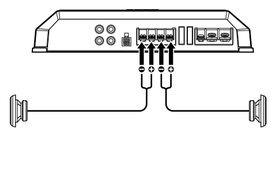
Subwoofer* (min. TOTAL 2 Ω)
Caisson de graves* (min. TOTAL 2 Ω)
Altavoz potenciador de graves* (mín. TOTAL 2 Ω)

** • You can connect either output terminal.*
• The minimum impedance must be 2 Ω in total.

** • Peu importe la borne de sortie que vous raccordez.*
• L'impédance minimale doit être égale à 2 Ω au total.

** • Puede conectar cualquier terminal de salida.*
• La impedancia mínima debe ser de 2 Ω en total.

2 2-Speaker System (with Input Connection A or D)
Système à 2 haut-parleurs (avec connexion d'entrée A ou D)
Sistema de 2 altavoces (con conexión de entrada A o D)



Subwoofer* (min. TOTAL 4 Ω)
Caisson de graves* (min. TOTAL 4 Ω)
Altavoz potenciador de graves* (mín. TOTAL 4 Ω)

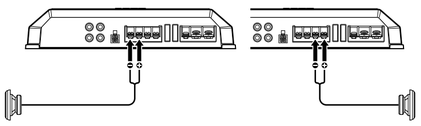
Subwoofer* (min. TOTAL 4 Ω)
Caisson de graves* (min. TOTAL 4 Ω)
Altavoz potenciador de graves* (mín. TOTAL 4 Ω)

** The speaker output terminals are wired in parallel internally. When using both speaker terminals, the minimum impedance of each speaker must be 4 Ω.*

** Les bornes de sortie des haut-parleurs sont câblées parallèlement en interne. Lorsque les deux bornes sont utilisées, l'impédance minimale de chaque haut-parleur doit être égale à 4 Ω.*

** Los terminales de salida del altavoz están conectados internamente en paralelo. Al usar ambos terminales de altavoz, la impedancia mínima de cada altavoz debe ser de 4 Ω.*

3 1-Speaker System (with Input Connection B)
Système à 1 haut-parleur (avec connexion d'entrée B)
Sistema de 1 altavoz (con conexión de entrada B)



Left subwoofer* (min. TOTAL 2 Ω)
Caisson de graves gauche* (min. TOTAL 2 Ω)
Altavoz potenciador de graves izquierdo* (min. TOTAL 2 Ω)

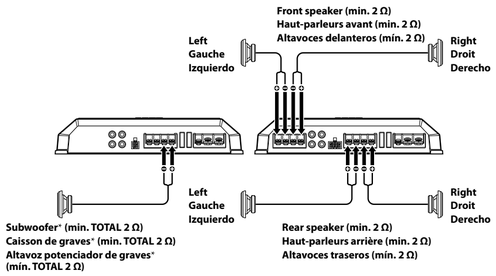
Right subwoofer* (min. TOTAL 2 Ω)
Caisson de graves droit* (min. TOTAL 2 Ω)
Altavoz potenciador de graves derecho* (min. TOTAL 2 Ω)

** • You can connect either output terminal.*
• The minimum impedance must be 2 Ω in total.

** • Peu importe la borne de sortie que vous raccordez.*
• L'impédance minimale doit être égale à 2 Ω au total.

** • Puede conectar cualquier terminal de salida.*
• La impedancia mínima debe ser de 2 Ω en total.

4 2-Way System (with Input Connection C)
Système à 2 voies (avec connexion d'entrée C)
Sistema de 2 vías (con conexión de entrada C)



Front speaker (min. 2 Ω)
Haut-parleurs avant (min. 2 Ω)
Altavoces delanteros (mín. 2 Ω)

Left Gauche Izquierdo
Right Droit Derecho
Left Gauche Izquierdo
Right Droit Derecho

Subwoofer* (min. TOTAL 2 Ω)
Caisson de graves* (min. TOTAL 2 Ω)
Altavoz potenciador de graves* (mín. TOTAL 2 Ω)

Rear speaker (min. 2 Ω)
Haut-parleurs arrière (min. 2 Ω)
Altavoces traseros (mín. 2 Ω)

** • You can connect either output terminal.*
• The minimum impedance must be 2 Ω in total.

** • Peu importe la borne de sortie que vous raccordez.*
• L'impédance minimale doit être égale à 2 Ω au total.

** • Puede conectar cualquier terminal de salida.*
• La impedancia mínima debe ser de 2 Ω en total.